

第1部類第2区分

(43)公表日 平成6年(1994)7月21日

(51) Int.Cl.*	識別記号	序内整理番号	F I
A 6 1 F 5/44	H 7108-4C		
S/455	7108-4C		
13/00	3 5 1	7108-4C	

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 9 頁)

(21)出願番号	特願平4-505297
(86) (22)出願日	平成4年(1992)1月6日
(85) 類別名	平成5年(1993)6月30日
(86)国際出願番号	PCT/US92/00088
(87)国際公開番号	WO92/11825
(87)国際公開日	平成4年(1992)7月23日
(31)優先権主張番号	6 3 9, 9 2 1
(32)優先日	1991年1月10日
(33)優先権主張国	米国(US)
(31)優先権主張番号	8 1 0, 8 4 5
(32)優先日	1991年12月20日
(33)優先権主張国	米国(US)

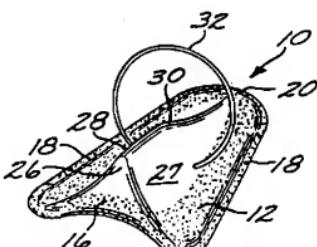
(71)出願人	アドバンスト サージカル インタベンション インコーポレイテッド アメリカ合衆国 92672 カリフォルニア, サン クレメンテ, カレ アマセル 951
(72)発明者	ローゼンブルート, ロバート エフ. アメリカ合衆国 92677 カリフォルニア, ラグナ ニグエル, チェリー ヒルズ ブ レイス 24161
(74)代理人	弁理士 倉内 基弘 (外1名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 原失禁防止パッド

## (57)【要約】

女性性器の小陰唇(40)と膣の前庭(34)との間にフィットし、それによって尿道を閉鎖するようになされた弾性本体(12)から成る、女性の原失禁を制御するための原失禁防止器具。尿道に対して液体密封を設定するための接着手段(22)が本体に被覆されている。本体は、膣の前庭の底面に座するベース(14)と、小陰唇に係合する1対の可撓性の側部フラップ(18)から成り、ベースに接着剤層(64)が被覆されている。ベースと接着剤層(64)との間に高吸収性、親水性材の層(62)を介設することができる。別の実施例においては、本体(102)を筒状にし、接着剤(104)を本体の外表面に被覆する。本体は、生分解性材で形成するのが好ましい。更に別の実施例においては、本体を糸球又はゲルを充填した可撓性サック又は袋とする。本体は、小陰唇と膣の前庭の間に嵌合し、尿道を閉鎖する。サックの外表面には、サックを尿道に対して密封係合させるための接着が被覆されている。



## 以上の範囲

1. 女性の尿失禁を制御するための尿失禁防止器具であって、

尿道に密封結合して尿道を閉鎖し、女性の外性器の解剖学的構造に主として前者によって所定位置に保持されるようになされた生物学的適合性材で形成された本体から成る尿失禁防止器具。

2. 前記本体は、女性性器の小陰唇と陰の前庭の底面との間にフィットするようになされており、該本体は、該本体と尿道との間に密封結合を設定するための接着手段を有していることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の尿失禁防止器具。

3. 前記本体は、(i) 陰の前庭の底面に覆するベースと、(ii) 小陰唇に密合する1対の面部フックから成り、該面部フックは、女性の外性器の解剖学的構造にはほぼ合致するように頂むことができる十分な撓性を有するように付形されていることを特徴とする請求の範囲第1又は2項に記載の尿失禁防止器具。

4. 前記各フックは、その撓性を最大とする異なる方向の溝を有していることを特徴とする請求の範囲第3項に記載の尿失禁防止器具。

5. 前記本体は、実質的に形状であることを特徴とする請求の範囲第1又は2項に記載の尿失禁防止器具。

6. 前記ベースは、陰の前庭の、縫口の前方の部分

を被うように付形されており、前記パッドは、後端と、前端と、後端から前端に向って互いに接近する方向にチーバした1対の側縫部分を有し、パッドの該側縫部分と前縫は、小陰唇の下に押し込むことができるよう付形されており、該ベースは、該ベースを尿道に当接させて尿道に対して液体密封を設定するための接着手段を有しており、それによって前縫に対する該ベースの底面底合が、前縫と該ベースとの接着係合によって実質的に維持されることを特徴とする請求の範囲第3又は4項に記載の尿失禁防止器具。

7. 前記本体は、トルエンジイソシアニートとメチレンジフェニルジイソシアニートの群から選ばれたブレボリマーを水溶性化することによって形成されたフォーム材で形成されていることを特徴とする請求の範囲第1～6項のいずれかに記載の尿失禁防止器具。

8. 前記接着手段は、前記ベースに被覆された接着剤層であり、該ベースは、該接着剤層に近接して設けられた潤滑性材、潤滑性材の層を有することを特徴とする請求の範囲第3～7項のいずれかに記載の尿失禁防止器具。

9. 前記高吸収性、潤滑性材の層は、カルボキシメチルセルロースとポリアクリル酸カリウムの群から選ばれた潤滑性材を含むことを特徴とする請求の範囲第3項に記載の尿失禁防止器具。

10. 前記本体は、生物学的適合性の被覆又はゲルを

充填したサックから成り、前記接着手段は、該サックの外表面に被覆された接着剤であることを特徴とする請求の範囲第1又は2項に記載の尿失禁防止器具。

11. 前記接着手段は、ポリ(2-ヒドロキシルエチルメタクリレート)と可塑剤との混合物から成るヒドログル接着剤を含むことを特徴とする請求の範囲第2～10項のいずれかに記載の尿失禁防止器具。

12. 前記可塑剤は、ポリエチレンジリコール、プロピレンジリコール、ポリアロビレンジリコール及びグリセリンの群から選ばれたものであることを特徴とする請求の範囲第1～10項に記載の尿失禁防止器具。

13. 前記接着手段は、主として、ポリ(2-ヒドロキシルエチルメタクリレート)と、ポリエチレンジリコール、プロピレンジリコール、ポリアロビレンジリコール及びグリセリンの群から選ばれた可塑剤との混合物から成るヒドログル接着剤で形成されたものであることを特徴とする請求の範囲第2項に記載の尿失禁防止器具。

14. 前記本体は、陰の前庭の底面に覆するベースを含み、該ベースのある側は反対側の面にうねを有し、前うねは、該ベースの前庭の底面に屈曲したとき、前側の底面へ突出するよう付形されていることを特徴とする請求の範囲第1、2、3、4、5、6、7、8、9、11又は12項のいずれかに記載の尿失禁防止器具。

明 紹 嘉

技術分野

本発明は、人間の尿失禁に悩むする問題を解決又は緩和するのに用いられる器具に関する、特に、普段着用の女性用尿道閉鎖器具及び尿失禁防止器具に関する。

珠寶背景

両性、性役又はその他の疾患に基因する原発症は、多くの人にとって危険な疾患である。重い原発症患者を治療するには、多くの場合外科的処置が必要とされるが、精神的障害剖面無疾患失症に罹患している患者や、何らかの理由で外科的処置に適さない患者の場合は、非外科的処置が必要である。そのような非外科的処置法は、「ストレス尿失禁」又は「尿失禁解消法」とも称されるを程度の、脱性尿失禁と無疾患失症を呈めさせている女性の患者に特に適している。そのようなストレス尿失禁又は無疾患失症は、成人女性における「お漏らし」の最も一般的な原因である。

女性の尿失禁のための非常科的施置の1つとして、尿出器を収集又は捕集する器具を患者の尿道の近くに着用させる。非常科的施置法がある。そのような器具は、一般に、(1) 尿採取器具と、(2) 収集性パッドの2つの部類に分類される。

尿収集器具は、通常、尿道から放出した尿を収集するための受け口又は受け器と、受け口又は受け器を尿道の

近傍に保持するための保持手段と、頭を絶分するために頭を受け口又は受け器から脅威頭又は容器へ導くための手段とから成る。この原理に属する器具は、米国特許第3,512,185号、3,686,155号、4,412,511号、4,457,314号、4,484,917号、4,890,677号、4,822,347号及び4,848,819号に開示されている。又、この種の頭の取扱器具は武道器具として、一端を原座に挿入するようにしたカーテル部質から成る、女性用外用カーテルと称される器具（米国特許第5,633,183号）がある。この種の器具では、多くの場合、その保持手段は、器具の波間（小指側の唇と唇の間の空間）に挿入することができるように対応されており、女性の外性器（以下、「女性性器」又は単に「性器」とも称する）の解剖学的推進によって保持されるようには構成されている。上記米国特許第4,484,917号及び4,822,347号の器具は、器具の保持を約束するために接觸剤をも使用している。

上述した快感性バッダの断面に入る器具としては、一般に、腰間の空間に挿入することができ、女性性器の解剖学的構造によって保持されるように付形された快感性器具本体から成るいろいろな器がある。この種の器具は、生殖器ナブキンに類似しており、事實、生殖用ナブキンとしても使用することができる。この部類に属する器具は、米国特許第3,983,873号、4,595,95

従って、床道を外側から閉鎖することによって女性のストレス失禁又は気絶失禁を効率的に削減することができ、使用が容易で、着用感が快適であり、良好な密着性を有し、確実に保持することができると器具を求める要望がある。本発明は、このような要望を充足することを目標とする。

## 聲明の顯示

本発明は、上記問題を解決するために、基本的にいえは、医道に係合して疾患を対止するように付形されており、女性の外性器の解剖学的構造に係合させることによって所定位置に保持されるようになされた個性本体からなる疾患防護装置を提供する。

より具象的といえは、本発明の好ましい第1の実施例では、上記本体は、女性性器の尿道の前方で尿道の筋肉に遮断し、それによって尿道を閉鎖するよう構成されたほぼ三角形の、又は矢じり形の輪郭を有するベースを備えたパッドである。パッドの両側面部部は、小陰唇部に接着して、尿道に密着することにより、尿道を密閉化した状態で前後にしっかりと尿道を確保されようになされている。パッドのベースの両側部は反対側の面には、中央長手方向の溝剛柔なねは、パッドが前後に遮断されたとき、尿道の空間へ突出するようになされている。器具の外側を穿刺するに備え、に、うに尿道のループを通しててもよく、ある

3,92号、4, 627, 848号、4, 673, 403号、4, 743, 245号、4, 804, 380号及び4, 846, 8, 242号に表示されている。英國特許第54, 481号は、馬場の空間に保持されるように使用することができ、洗出した頭を捕捉し吸収するに使用することができる生産用ナップキンを表示している。

上述した徳の上の器具類は、ある特定の用途には有用であるが、多くの欠点を有している。例えば、吸収装置等の場合は、使用者は、吸収しない野菜等又は容器を要用しなければならない。又、この種の器具は、極度のストレス失炎又は吸収失炎等に罹患している人よりも、後者の又は重度の精神状態精神疾患失炎に罹患している患者に罹患している。吸収装置等は、難易り易く、特に離れたときに使用者によっては不快感を覚える人がある。又、吸収装置等は、他人に気づかれるような無いを発するところが多く、その点でも望ましくない。

上所述した使用の器具の使用は、原尿からの尿の流出は止めることができない、あるいは止めるべきではないをうなづいてはいる。しかし、この前項は、本質的に後述的なものであるストレス失調又は焦虑失調症の多くの患者にとって正しくない場合がある。ストレス失調又は焦虑失調症の場合、尿道を外から遮断すれば、多くの患者にとっては十分な尿抑制を達成することができる、しかしながら、従来技術では、この解決法は、少くとも大部分が用いられてきた。

いは、うねの後部に背穴を形成してもよい。

本発明の特徴らしい第2の実施例では、上記パッドを実質的に周状の形態とする。更って、この第2の実施例では第1の実施例のパッドが有する両側縫合部分即ち「翼」がない。この「翼無し」実施例のパッドは、前庭の底面が「正常」と考えられる場合より狭い場合に使用するのに適している。このパッドも、やはり第1の実施例の場合と同様に、路口の前方で脛の前筋の底面に抵着し、それによって尿道を閉鎖する。このパッドの周状部分は、小陰唇の内部に抵着するように付形されており、パッドは、筋着に抵着することにより、尿道に密封結合した状態で尿道にしっかりと当接され保持されるようになされている。パッドの、ベースのある面は実施例の面には、中央長平方両うねは、パッドが筋着されたとき、筋着の空隙へ突出するようになされており、それによって、器具の着脱を容易にする。

上記いずれの実施例においても、パッドの、少くとも尿道に密封結合する部分には、パッドを筋着に当接させて保持するための歯型性の、吸水性ヒドロゲル接着剤を被覆する。この接着剤は、性器のパッドと相まって、伸びり、前筋の近傍の筋着空隙を埋め、それによって女性性器の解剖学的構造にびったり組合し、器具の保持力を高める。感染を防止するための適当な抗細菌剤又は殺菌剤をパッド自体に塗布又は溶出しておくことができる。

本発明の特徴らしい第3の実施例では、上記本体をエラストマー材料の（接着して、柔軟の）袋又はサックで構成し、袋又はサックに柔軟な、しなやかな、生物学的適合性のゲル又は液体を充填し、器具の保持力を高めるために本体の外側に歯型性の、吸水性ヒドロゲル接着剤を被覆する。ゲル充填サックは、番筋の空隙内に亘がって女性の外性器の解剖学的構造にびったり抵着し、それによって、接着剤とも相まって尿道に歯型して尿道を封止する。

本発明は、ストレス失禁又は尿失禁装置のための新規な優れた解決策を提供する。本発明の器具は、コンパクトで、且立たず、使用しやすく、使用感が快適である。

この器具によれば、使用者は尿を効率的に抑えることができる、尿を放出させて処理する従来技術の器具に併存する上述した問題点を克服する。

本発明の器具は、各種人使用者に尿道にフィットするよういろいろなサイズ及び形状に形成することができる。しかも、この器具は、新規性が安く、丈夫で、使い捨て物品とすることができます。

#### 図面の要旨と記号

図1は、本発明の第1実施例による女性用尿失禁防止器具の後視図である。

図2は、図1の器具の内側からみた平面図である。

図3は、図1の器具の側面図である。

図17は、本発明の第1実施例による女性用尿失禁防止器具の断面図である。パッドに組合せ性材の層を付設した例を示す。

図18は、図17と同様の断面図であるが、器具を女性の性器内に着脱したところを示す。

図19は、図18と同様の断面図であるが、水分を吸収した後の組合せ性材を示す。

図20は、本発明の第1実施例の第4実施形態による、最大で擴張した女性用尿失禁防止器具の断面図である。

図21は、図20の図21-21に沿ってみた断面図である。

図22は、図20と同様の断面図であるが、尿穴に指を挿めたところを示す。

図23は、図21と同様の断面図であるが、第1実施例の第5実施形態を示す。

図24は、本発明の第3実施例による器具の後視図である。

図25は、図24の図25-25に沿ってみた断面図である。

#### 実施例

図1～4を参照すると、本発明の第1実施例による女性用尿失禁防止器具10が示されている。女性用尿失禁

器具の前方からみた立正図である。

図5は、図1の器具の平面図であり、器具を女性の外性器内に着脱したところを示す。

図6は、図5の図8-6に沿ってみた断面図である。

図7は、第1実施例の器具の第1実施形態の前方からみた立正図である。

図8は、第1実施例の器具の第2実施形態の断面図である。

図9は、図8の図9-9に沿ってみた断面図である。

図10は、図9と同様の断面図であるが、パッドの両側縫合部分を拘束したところを示す。

図11は、第1実施例の器具の第3実施形態の断面図である。

図12は、図11と同様の断面図であるが、パッドの両側縫合部分を拘束したところを示す。

図13は、本発明の第2実施例による女性用尿失禁防止器具の断面図である。

図14は、図13の図14-14に沿ってみた断面図である。

図15は、図14と同様の断面図であるが、第2実施例の器具の第1実施形態を示す。

図16は、女性の外性器の断面図である、第2実施例の器具を当てるうえの器具を示す。

パッド12から成る。パッド12の素材として適当な材料の1つの部類は、トルエンジイソシアニート(TDI)又はメチレンジフェルリジイソシアニート(MDI)を主体としたブレボリマーは、米国マサチューセッツ州のW.R.グレス＆カンパニーから「ハイポール」(TDI)又は「ハイポールプラス」(MDI)という商標名で販売されている。

あるいは別途として、パッド12は、セロロース又は繊維素のような生分解性材料で構成してもよい。又、パッド12は、生分解性のポリマー材料で形成してもよい。例えば、アミン基のような弱い主鎖結合部の加水分解によって生分解性とされるポリウレタンフォームをパッドの素材として用いることもできる。

あるいは、ポリマー生分解性マスターのような新しい結合部を導入することによって加水分解によって生分解性とされるポリオリフィンのようないくに他のフォーム材をパッドの素材として用いることもできる。

パッド12は、図3に示されるように先の丸い尖りのようないく外縫合部を有するパッド14を備えている。本発明の第1実施例においては、ベース14は、図4に示されるように僅かに凹面状とすることができる。別途として、ベース14は、図5に示されるように僅かに凸面状

とすることもできる。ベース14を僅かに凸面状とした形態の方が快適であると感じる着用者もいると考えられる。

ベース14は、凹面状の後端16と、丸み付前端20と、後端から前端に向って互いに接近する方向にテーパした両側縫合部分18を有する。従って、前端20は後端16より多少短である。

パッド12には、それを脇の前頭の表面に接合させて保持するための接着剤表面を設ける。そのために、本発明のこの実施例では、感圧性の、粘性ヒドロゲル接着剤は、米国ミネソタ州のメトロニック・インゴーポレレイテッドから「プロメオント」という商標名で販売されている。そのようなヒドロゲルの構成は、米国特許第4,593,053号に詳述されている。

良好な効果を示した別のタイプの接着剤は、ボリ(2-ヒドロキシル)アルメタクリレート(PHEMA)と可塑剤としてのポリエチレングリコール(PEG)との混合物である。PHEMAの配合割合は、PEG約5.5%～約25%に対し約4.5%～約7.5%の範囲とするがまま、好みしくは、PEG約4.7%～約4.8%に対し約5.3%～約5.4%の範囲とする。PHEMAの配合割合を大きくすれば接着力を高くすることができ、一方、PEGの配合割合を高くすると、耐久性が高くなる。PEGは、約400～約1000の分子量、好みしく

は400の分子量を有するものとする。PHEMAは、低分子量(約10,000～約100,000の分子量)のPHEMAと高分子量(約100,000を越える分子量)のPHEMAとの混合物であることが好み更に、低分子量のPHEMAは、接着性を有し、高分子量のPHEMAは、接着剤の相溶性を高める。このPHEMA混合物は、約10%～50%の低分子量PHEMAと、約90%～50%の高分子量PHEMAの混合であり、その正確な混合割合は、必要とされる接着性によって定める。

好みの可塑剤は上述したようにPEGであるが、ブロビングリコール、ボリプロビレングリコール(PPG)又はグリセリン等の他の可塑剤を用いることもできる。

パッド12をTDI又はMDIで製造する場合、水溶性化によってフォーム材を形成する上層水溶性化工程においてTDI又はMDI(ブレボリマー)と約0.25～0.50モルの水酸化アモニウムを1割の質量比で結合(反応)させることによってパッドの素材自体を接着性にすることができる。即ち、このようにして得られたパッドは、正確に示された表面を有しているので、耳鼻科を専門とした医療(耳鼻科)医師(例えば、脳の前頭の表面及び小脳脳の内側部分)に付着する。

別途として、パッド12全体を上述したPHEMA/PEG混合物のような接着剤で形成してもよい。

パッド12の、ベース14のある側とは反対側に、パッド12の最も多い部分を面とする中央且多方向の複数の26が形成されている。ベース14をパッド12の「の底面」と称するとするならば、パッド12は、ベース14の反対側にうね26から両側縫合部分18に向って「下方に」複数した表面27を有しているということができる。パッドの厚さはうね26から両側縫合部分18に向って漸次厚くなっている。別の見方をすれば、パッド12は、ベース14からうね26の頂き28に向って漸次幅が狭くなっている断面形状を有しているということができる。従って、パッドの複数部は、図6に示されるように、丸み付のカーブを有し、僅かに凹面状の面を有する三角形に似た形状を呈する。同様に、うね26は、図3に示されるように、ほぼ28からパッドの前端20に向って「下方に」テーパした前縫合30を有しており、パッドの前端20が後端16より相当に薄くなっている。

器具10には、パッド12と一緒に成製した、あるいは、パッドに取付けた把手又はつまみを設けるのが有利である。第1実施例では、把手はパッド12に該方向に通した、好みしくは脛のリング又はループ22である。ループ32は、うね26の前縫合30の近くに配置するのが好みしげる、ループの位置はその機能にとって決定的な重要性を有するものではない。

図5及び6は、失禁防止器具10を女性の外性器に接着したところを示す。器具10は、そのベース14が脛

口 3 の前方で幅 3.6 の幅度 3.4 に縮めます。それによって幅度 3.6 を閉鎖する。パッドの接着部表面用接着剤層 2.2 の表面は、革の露出を防止するに十分に幅度 3.8 を封止する。パッドの側縫部分 1.6 及び前縫 2.0 は、小縫合 4.0 の下に押し込まれる。うね 2.6 の接着表面 2.7 が小縫合に保合することによりパッド 1.2 を前縫 3.4 にしっかりと押しつけて保持する力を高める。又、パッド 1.2 の後縫 1.6 が凹状になされているため、小縫合によって誤きられる表面層を多少大きめに、かつ、幅度 3.7 のためのクリアランスを残すことができる。うね 2.6 は、腰筋の空間 (小縫合 4.0 の脇と脇の間の空間) へ突出し、ループ 3.2 は、大縫合 (即示され) の脇から突出して露呈され、器具を外す時に手で握み易いようになされている。

パッド 1.2 は、いろいろな個々人に適合するよういろいろなサイズに形成することができる。パッドの大きさは、幅度 3.7 の前縫 1.6 の小縫合の脇と脇の総合までの距離にはほぼ等しいながらもさすまであり、パッドの幅は、前縫の脇にはほぼ合致する幅が最適である。使用者個人個人が自分で調節するようにトリミングすることができるように大きめのサイズに製造しておくこともできる。あるいは、特定の個人の外陰部の周囲部分の型を握り、それに合わせてパッドのサイズを決めることもできる。

接着剤層 2.2 は、革面に対して接着剤剤を設定するの

みならず、器具の滑りを止めるとともに、中央表半方向のうね 2.6 は、革面からの脱出に抵抗し、接着剤層の剥離を防止するための剛性を付与し、それによって露呈を封止するパッドの密封力を高める。接着剤層 2.2 をパッドの接着表面 (小縫合に保合する表面) 2.7 にまで延長して位置し、器具の安定度を更に高めることができる場合もある。

上述したように本発明の第 1 実施例によって構成される失速防止器具は、少くとも水性約 1000 ml まで、好ましくは 1700 ml までの範囲の脇の間の短時間の被压にほとんど耐れを生じることなく耐え得るようになるとが可能である。この被压の圧力は、スレス失速又は焦燥失速などで無理頭の被压を起させるともの通常の圧力であり、水性約 1700 ml の圧力は、一般的な成人女性にとて快適と評されるほど上昇である。

経済選択として、パッドのフォーム材及び、又は接着剤表面に遮断効果を有する遮断材を併用することもできる。例えば、硬化乳化やアジ化成のような抗粘附剤又は殺菌剤を用いることができる。

上述した第 1 実施例には、特定の個人により快適に適合するようにいろいろな変形が可能である。例えば、図 8 ～ 10 は、直手方向のうね 5.4 の部分を除いて実質的に均一な革のパッド 5.2 から成る実施例 5.0 を示す。この実型形態では、パッドの側縫ラップ 5.6 が、小縫合に当たるがわれたとき、図 1 ～ 7 の実施例のものより

容易に脱むので、女性性器によりよくフィットすることができます。

図 11、12 に示されるように、うね 5.4 の両側の各ラップ 2.6 に直手方向縫 5.8 を形成すれば、一度大きなしなやかさ (拘性) を付与することができる。

更に別の隙間遮断として、図 9、10 に示されるように、ベースに細い突起 5.9 を設けることができる。突起 5.9 は、隙間内に全体的に又は部分的に受容されるよう寸法がけし、それによって、器具の適正位置への着着を容易にするとともに、隙間の隙間をより確実にすることができます。

図 17 ～ 19 は、第 1 実施例の更に別の実型形態を示す。この実施例 6.0 は、パッドのベースの接着層 6.4 に近接して設けられた両面吸収性の吸水性材の層 6.2 を有する。この吸水性材は、PHEMMA / PEG 混合物のような吸水剤と、カルボキシメチルセルロース (CMC) のような微孔スパンジ材又はポリアクリル酸カリウムのような超吸収性材との複合物であることが好ましい。この吸水性材の層 6.2 は、使用者層 6.4 から水分を吸引して吸収し、それによって、陰部に達する時点を遅らせることにより接着の有効寿命を延長させる。しかも、吸水性材の層 6.2 は、水分を吸収することにより図 17 に示されるように膨張し、器具の密封特性を一層高めることができる。

図 20 ～ 22 は、第 1 実施例の更に別の実型形態を示す。

この実施例 7.0 は、一体の直手方向のうね 7.4 を有するパッド 7.2 から成り、うね 7.4 の脇に指穴 7.6 が形成されている。指穴 7.6 は、器具の着脱を容易にするために使用者の指を挿入するためのものであり、図 20 に示されるように、通常ではつぶれた状態にあるが、図 22 に示されるように指を挿入すると並がる。

図 21 では、器具 7.0 は、先に説明したような大要でパッド 7.2 のベースに直接被覆された接着剤層 8.0 を有するものとして示されている。

図 23 は、更に別の実型形態として、第 1 実施例の上述した他の実型形態にも組入れることができる更に別の特徴を示す。即ち、この実型形態では、パッドのベースに被覆された接着剤層 9.2 内にスクリム層 9.0 を組入れる。スクリム層 9.0 は、パッドの素材であるエラストマーマテリアルを拘束することができるポリエチテルの薄い不織布であることが好ましい。本発明においては、このスクリム層 9.0 は、接着剤の構造的・一体性を高め、それによって器具の耐久性を高めることができる。図 23 に示されるように、スクリム層 9.0 は、接着剤層 9.2 を半固体に硬化させる前に接着剤層 9.2 内に設置する。あるいは別法として、接着剤層 9.2 を被覆する前にスクリム層 9.0 をパッドのベースに被覆してもよい。その場合、スクリム層 9.0 は、接着剤層 9.2 内に埋設するのではなく、パッドのベースと接着剤層 9.2 との間に挟むことになる。

使用者の中には、器具の底面の様が比較的扱い人もい

特表平6-506368 (ア)

ると考えられる。そのようなタイプの解剖学的構造は、女性性器の裏面形状である図10に示されている。この間に示されるように、前庭の裏面の構造が比較的狭い人の場合は、前庭の裏面94と小陰唇96で固定される、尿道98の近傍の空間が広くなっている。このような人にとっては、上述した第1実施例の器具では、快感ではなく、あるいは、全く適合しない場合もある。使って、本発明は、そのような使用者のために、図13～15に示されるような第2実施例を提供する。

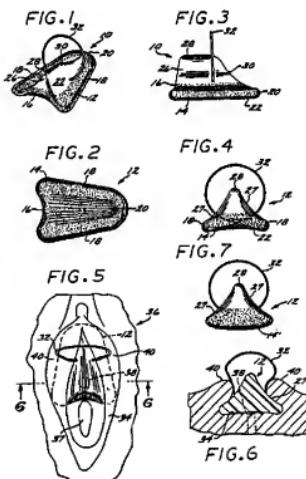
本発明の第2実施例による女性用尿道防止器具100は、上述したタイプの接着剤104を外表面に被覆された実質的に異状のパッド102から成る。パッド102は、その器具を容易にするためのつまみ部材として使用される長手方向のうね106を有する。うね106には、接着剤を被覆しないことが好ましい。図13、14に示されるように、前状パッド102は、実質的に椎円形の裏面形状としてもよく、あるいは異形として、図15に示されるように、使用者にとっては丸み付三角形のようないし面形状を有する異状パッド102aの方が適している場合もある。この第2実施例の場合にも、尿道開口として、器具の這定位度への着目を容易にするとともに、尿道の開口をより深くにするための、図9、10に示される突起59のような突起(図示せず)を設けることができる。

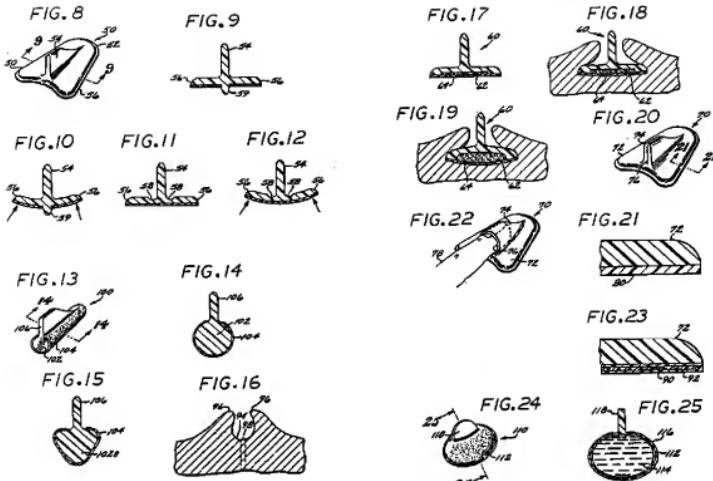
図24、25は、本発明の第3実施例を示す。第3実

施例による女性用尿道防止器具110は、薄いポリエチレン又はそれに類する薄い弾性の可塑性材で形成された厚手の可塑性サック又は袋112から成り、サック又は袋112内に注射針で適当な生物学的適合性の液体又はゲル114を充填し、注射針でできた穴を封止する。それによって、柔軟な、しなやかなサック又は袋が得られる。サック又は袋112に充填するのに好ましい物質は、上述したヒドロゲル接着剤に類似したヒドロゲルである。サック112の実質的に金属性面に上述したタイプの接着剤116を被覆する。

使用において、器具110を小陰唇の下に挿入し、器具の前庭の裏面に被覆させて尿道を開口する。サック112は、女性性器の解剖学的構造に嵌合して器具空間を埋め、接着剤の効力を得て尿道を密封する。サックはしなやか(粘弾性)を有するので、いろいろな解剖学的構造に適合することができ、着用上の快感を高めること、この器具には、又、その器具を容易にすくためつまみ部材として使用される複数耳片118を設けるのが有利である。耳片118には、接着剤を被覆しないことが好ましい。

以上の説明から明らかなように、本発明の女性用尿道防止器具は、従来技術の尿道防止器具及び後位性パッドに附随する不便や不快感を伴うことなく、女性の尿失禁、特にストレス失禁又は尿道失禁を効果的に制御することができる。





但丁與天主教

## フロントページの続き

(81) 指定国 EP(AT, BE, CH, DE,  
DK, ES, FR, GB, GR, IT, LU, MC, NL, SE), CA, JP, KR

(?2) 発明者 レンカー, ジョイ エイ.

アメリカ合衆国 92651 カリフォルニア、  
ラグナ ビーチ、コースト ビュー ドラ  
イブ 996

(72) 発明者 グリーン, ジョージ アール.  
アメリカ合衆国 92626 カリフォルニア,  
コスタ メサ, スマトラ ブラザ 3108

(72)発明者 ブレンネマン, ロドニー エイ.  
アメリカ合衆国 926992 カリフォルニア,

ミッション ピエホ, アンティグア 22024  
(72)発明者 マレイ, パトリク エイ。  
アメリカ合衆国 92677 カリフォルニア,